

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-099382

(43)Date of publication of application : 04.04.2003

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

(21)Application number : 2001-287678

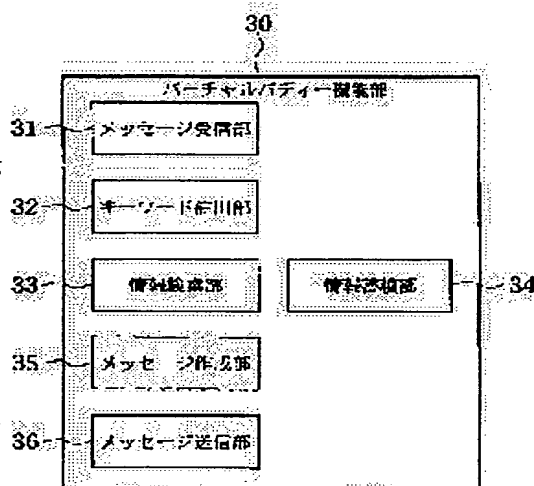
(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 20.09.2001

(72)Inventor : FUJIMOTO HIROYUKI
HAKOZAKI ASAKO**(54) COMMUNICATION SYSTEM AND RECORDING MEDIUM WITH INFORMATION PROCESSING PROGRAM STORED THEREIN****(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication system and a recording medium with recorded information processing program, which enables enjoyment in sending and receiving instant messages, in case of no direct counterpart available.

SOLUTION: With plural user terminals 10 being connected via a connection route 14 and an instant message server 40 which includes a virtual buddy function part 30, the virtual buddy function part 30 is constituted with a message receiving part 31 for receiving a message via a network, a keyword extraction part 32 for extracting a keyword from the message received, an information search part 33 for searching for information from an information storage part 34 using the keyword extracted, an information storage part 34 for storing the information, a message generation part 35 to generate the message to be sent back to a user, based on the information if the information as an object of search is available resulting from the search and a message transmission part 36 for transmitting the message generated by the message generation part 35 via the network.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-99382

(P 2 0 0 3 - 9 9 3 8 2 A)

(43) 公開日 平成15年4月4日 (2003. 4. 4)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00	650	G06F 13/00 650 B	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全11頁)

(21) 出願番号 特願2001-287678 (P 2001 - 287678)

(22) 出願日 平成13年9月20日 (2001. 9. 20)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 藤本 宏幸

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

(72) 発明者 箱▲崎▼ 麻子

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

(74) 代理人 100091096

弁理士 平木 祐輔

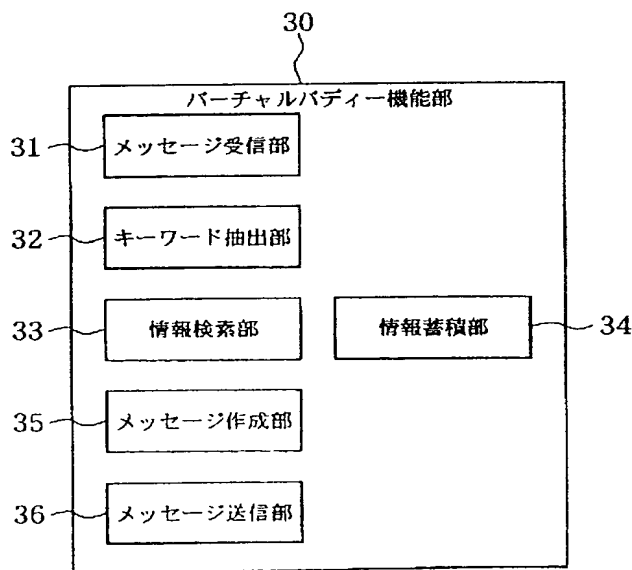
(54) 【発明の名称】 コミュニケーションシステム及び情報処理プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

直接的な相手がいないときでも、インスタントメッセージの送受信を楽しむことができるコミュニケーションシステム及び情報処理プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【課題】

【解決手段】 接続経路41を経由して接続された複数のユーザの端末10と、バーチャルバディー機能部30を包含するインスタントメッセージサーバ40とを備え、バーチャルバディー機能部30は、ネットワークを通してメッセージを受信するメッセージ受信部31、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出部32、抽出されたキーワードを用いて情報蓄積部34から情報を検索する情報検索部33、情報を蓄積する情報蓄積部34、検索により検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成部35、及びメッセージ作成部35により作成したメッセージをネットワークを通して送信するメッセージ送信部36を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な対話相手（バーチャルバディ）を構築するバーチャルバディ提供手段を備え、コミュニケーションに参加するユーザが、前記バーチャルバディとメッセージを送受信するコミュニケーションシステムであって、前記ユーザの端末は、前記ネットワークを通してメッセージを送受信する通信手段と、メッセージを入力するメッセージ入力手段と、送受信したメッセージを表示する表示手段と、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示する指示手段とを備え、前記ホストサーバは、前記ネットワークを通してメッセージを受信する受信手段と、情報を蓄積する情報蓄積手段と、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、抽出されたキーワードを用いて前記情報蓄積手段から情報を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により前記情報蓄積手段に検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成手段と、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを前記ネットワークを通して送信する送信手段とを備えることを特徴とするコミュニケーションシステム。

【請求項2】 前記検索手段は、前記情報蓄積手段に検索対象の情報がないときは、前記ネットワークに接続された他のサーバに対して前記検索対象の情報を検索することを特徴とする請求項1記載のコミュニケーションシステム。

【請求項3】 前記送信手段は、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示したユーザの端末以外のユーザの端末に対して、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを送信することを特徴とする請求項1記載のコミュニケーションシステム。

【請求項4】 前記ユーザの端末は、携帯情報端末であることを特徴とする請求項1記載のコミュニケーションシステム。

【請求項5】 前記通信手段は、パケット通信が可能なパケット通信装置であることを特徴とする請求項1記載のコミュニケーションシステム。

【請求項6】 前記ホストサーバは、前記ネットワークに接続された他のサーバに対して情報を検索する際の料金を演算する課金手段をさらに備えることを特徴とする請求項1記載のコミュニケーションシステム。

【請求項7】 コンピュータを、ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な対話相手（バーチャル

バディ）を構築するバーチャルバディ提供手段を備え、コミュニケーションに参加するユーザが、前記バーチャルバディとメッセージを送受信するコミュニケーションシステムであって、前記ユーザの端末は、前記ネットワークを通してメッセージを送受信する通信手段と、メッセージを入力するメッセージ入力手段と、送受信したメッセージを表示する表示手段と、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示する指示手段とを備え、前記ホストサーバは、前記ネットワークを通してメッセージを受信する受信手段と、情報を蓄積する情報蓄積手段と、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、抽出されたキーワードを用いて前記情報蓄積手段から情報を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により前記情報蓄積手段に検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成手段と、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを前記ネットワークを通して送信する送信手段とを備えるコミュニケーションシステムをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】 コンピュータを、ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な対話相手（バーチャルバディ）を構築するバーチャルバディ提供手段を備え、コミュニケーションに参加するユーザが、前記バーチャルバディとメッセージを送受信するコミュニケーションシステムであって、前記ユーザの端末は、前記ネットワークを通してメッセージを送受信する通信手段と、メッセージを入力するメッセージ入力手段と、送受信したメッセージを表示する表示手段と、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示する指示手段とを備え、前記ホストサーバは、前記ネットワークを通してメッセージを受信する受信手段と、情報を蓄積する情報蓄積手段と、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、抽出されたキーワードを用いて前記情報蓄積手段から情報を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により前記情報蓄積手段に検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成手段と、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを前記ネットワークを通して送信する送信手段とを備えるコミュニケーションシステムをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット、イントラネットなどのネットワークシステムに関し、詳細には、ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な友達であるバーチャルバディを構築するバーチャルバディ機能を提供するコミュニケーションシステム

ム及び情報処理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】今日、電子メールシステムを利用した多様なサービスが普及しており、そのひとつに電子メールによる情報提供サービスがある。これは、提供したい情報を一般的な文書形式であるテキスト形式あるいはHTML (Hyper Text Markup Language) 形式などで編集した上で、特定の購読者（受信者）に電子メールにて配信することにより、情報を提供するサービスである。一般にこのような電子メールによる情報提供サービスでは、1 通の電子メール内に複数の情報が含まれているという特徴がある。

【0003】電子メールシステムにおいて、メールの送受信は、ネットワーク上に構築されたメールサーバのメール配信サービスによって提供されている。このメールサービスでは、ネットワーク加入者の個々のメールボックスを集中して管理しており、メールサーバに送信されてきたメールについては、メールサーバが該当する宛先のメールボックスに書きこみ、また受信要求があった場合には、加入者個々に割り当てられたメールボックスから抜き出して要求元へ送信するといったシステムで提供されている。

【0004】一方、インターネットの発展している現在、TVやラジオ、広告等でホームページのURL (Uniform Resource Locator) や問い合わせ用の電子メールアドレスを表示したり、やりとりしたりすることが数多くある。

【0005】情報技術の進歩とインターネットの普及によりエンドユーザが多様な電子化情報を容易に取得できる環境が整ってきた。しかし、大量の電子化情報の氾濫は人間が管理可能な量を遥かに超え、欲しい情報を見つけ出すのが困難な状況も生んでいる。こうした状況に対応し、コンピュータによって情報を取捨選択するシステムが開発・実用化されてきている。例えば、キーワードマッチングによる検索エンジンや、ユーザの関心に沿って情報を取捨選択する情報フィルタリング及び情報フィルタリングを用いた情報ナビゲーションなどである。

【0006】また、他のユーザが評価した情報をユーザに推薦するための情報検索システムには、以下のようなものがある。特開 2000-187666 号公報によれば、ユーザと他ユーザの嗜好の類似度を評価判定し、類似度が高いと判定された他のユーザが評価した情報をユーザに紹介する技術が開示されている。

【0007】さらに、上記インターネット、イントラネットなどのネットワークに接続でき、メッセージなどの文字を入力する文字入力手段とメッセージを表示する表示手段、及びメッセージ情報をネットワークを通じて送

ッページ送受信システムがある。

【0008】インスタントメッセージを利用するには、自分以外にメッセージを送受信する相手を探し、メッセージを送受信する時間を共有することで利用することができるものである。また、ネットワーク上で仮想体験するものやマルチメディア情報を提供するものとして特開平 9-146743 号、特開 2000-40088 号各公報に記載された装置がある。また、電子メールなどを使用したコミュニケーションシステムや、ユーザの関心がある情報提供システムとして特開平 9-182046 号、特開平 11-120199 号各公報に記載された装置がある。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のインスタントメッセージシステムにあっては、以下のような問題点があった。上記インスタントメッセージ機能を利用するには、自分以外にメッセージを送受信する相手を探し、メッセージを送受信する時間を共有する必要がある、そのような相手が見つからなかった場合はインスタントメッセージ機能を利用することができなかった。

【0010】また、インスタントメッセージ機能利用時に、何か情報呼び出したくなった場合、ブラウザなど別のアプリケーションを起動させて、加えて情報を自分で検索して引き出す必要があった。さらに、メモリの少ない携帯情報端末では、インスタントメッセージ機能を有するアプリケーションと、ブラウザのようにメモリを多く必要とするアプリケーションを同時に起動することはできないため、インスタントメッセージ送受信と情報収集を同時に行うことはできなかった。

【0011】そこで、特開平 9-146743 号公報には、ネットワークシステム上に仮想体験遊園地を開示し、端末装置を使ってそれに参加することにより、実際に遊園地に行かなくても複数の人と対話したり娯楽施設を利用できるネットワークシステムが開示されている。また、特開 2000-40088 号公報には、映画やコンサートなどのマルチメディア情報を提供するシステムにおいて、複数のユーザが各々の分身をネットワーク上におき、提供された情報を利用すると同時に、それを利用する他のユーザの分身とタイムリーに会話できる装置が開示されている。

【0012】上記各公報記載の装置によれば、インスタントメッセージを送受信する相手をわざわざ探さなくても、これらのようなシステムを利用することによって、直接的な相手ではないが、仮想空間上の相手と簡単にインスタントメッセージを送受信することができる。しかし、これらの仮想空間では入手できない情報呼び出したくなった場合は、ブラウザなどの別のアプリケーションを起動させなければならないという問題点があった。

【0013】また、特開平 9-182046 号公報に

は、電子メールインタフェースやテレビ電話インタフェースなど複数のコミュニケーションメディアが連携したシステムがあり、同時に複数のコミュニケーションメディアを利用できる装置が開示されている。しかし、上記公報記載の装置では、複数のアプリケーションを同時に起動する必要があり、メモリの少ない携帯情報端末では同時に複数のアプリケーションを起動することはできない。また、情報収集をする際、Webサービスのよう

に欲しい情報のあるURLにたどりつくために、自分でWeb上を検索し、欲しい情報を引き出す必要がある。
【0014】また、特開平11-120199号公報には、ユーザの属性情報（名前や趣味など）と天気のような経時変化する情報を組み込んだ文章や、ユーザの属性情報からユーザの関心度の高いニュースなどをユーザに提供することによって、ユーザがわざわざ自分が関心のある情報を探さなくても得ることができる装置が開示されている。しかし、上記公報記載の装置では、必ずしも知りたいと思っている情報が提供されるわけではなく、また、知りたいと思っている時にタイムリーに提供されるわけではない。

【0015】本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであって、インスタントメッセージシステム上に仮想的な友達（バーチャルバディ）を設けることにより、直接的な相手がいないときでも、インスタントメッセージの送受信を楽しむことができるコミュニケーションシステム及び情報処理プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的としている。

【0016】

【課題を解決するための手段】本発明のコミュニケーションシステムは、ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な対話相手（バーチャルバディ）を構築するバーチャルバディ提供手段を備え、コミュニケーションに参加するユーザが、前記バーチャルバディとメッセージを送受信するコミュニケーションシステムであって、前記ユーザの端末は、前記ネットワークを通してメッセージを送受信する通信手段と、メッセージを入力するメッセージ入力手段と、送受信したメッセージを表示する表示手段と、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示する指示手段とを備え、前記ホストサーバは、前記ネットワークを通してメッセージを受信する受信手段と、情報を蓄積する情報蓄積手段と、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、抽出されたキーワードを用いて前記情報蓄積手段から情報を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により前記情報蓄積手段に検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成手段と、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを前記ネットワークを通して送信する送信手段とを備えることを特徴としている。

【0017】また、前記検索手段は、前記情報蓄積手段

に検索対象の情報がないときは、前記ネットワークに接続された他のサーバに対して前記検索対象の情報を検索することで、複数の分野の情報に対応することができる。また、より好ましくは、前記送信手段は、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示したユーザの端末以外のユーザの端末に対して、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを送信することで、バーチャルバディ以外の相手とインスタントメッセージ送受信を行っている際、使用中のインスタントメッセージ送受信機能上で、バーチャルバディ機能との間でもインスタントメッセージを送受信でき、バーチャルバディ以外の複数の相手及びバーチャルバディとの間で送受信したインスタントメッセージを表示することができる。これにより、このバーチャルバディに天気予報の案内やフィナンシャルマネージャーなど、ナビゲーション的な機能を持たせることによって、自分の友達や先生が傍にしているような仕組が構築できる。

【0018】また、前記ユーザの端末は、携帯情報端末であってもよい。また、前記通信手段は、パケット通信が可能なパケット通信装置であることで、パケット通信サービスに接続可能な機器を利用して常時インスタントメッセージシステムに接続することができる。また、パケット通信サービスと併用することで常時接続ができるようになり、バーチャルバディからの引き出した情報は、インスタントメッセージに参加している複数の人が共有することができ、Webなどの同じ情報サービスよりも情報料金を安く抑えることができる。

【0019】また、より好ましくは、前記ホストサーバは、前記ネットワークに接続された他のサーバに対して情報を検索する際の料金を演算する課金手段をさらに備えることで、従来のWebサービスのよう

に欲しい情報のURLまで行かなくてもネットワークシステム上で情報を得ることができるようになり、情報収集の煩わしさを改善できる。また、情報収集のために、インスタントメッセージ機能以外のブラウザのようなアプリケーションを起動する必要もなくなる。
【0020】さらに、本発明は、コンピュータを、ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な対話相手（バーチャルバディ）を構築するバーチャルバディ提供手段を備え、コミュニケーションに参加するユーザが、前記バーチャルバディとメッセージを送受信するコミュニケーションシステムであって、前記ユーザの端末は、前記ネットワークを通してメッセージを送受信する通信手段と、メッセージを入力するメッセージ入力手段と、送受信したメッセージを表示する表示手段と、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示する指示手段とを備え、前記ホストサーバは、前記ネットワークを通してメッセージを受信する受信手段と、情報を蓄積する情報蓄積手段と、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、抽出さ

れたキーワードを用いて前記情報蓄積手段から情報を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により前記情報蓄積手段に検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成手段と、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを前記ネットワークを通して送信する送信手段とを備えるコミュニケーションシステムをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0021】また、本発明は、コンピュータを、ネットワークに接続されたホストサーバ上に、仮想的な対話相手（バーチャルバディ）を構築するバーチャルバディ提供手段を備え、コミュニケーションに参加するユーザが、前記バーチャルバディとメッセージを送受信するコミュニケーションシステムであって、前記ユーザの端末は、前記ネットワークを通してメッセージを送受信する通信手段と、メッセージを入力するメッセージ入力手段と、送受信したメッセージを表示する表示手段と、前記バーチャルバディへのメッセージの送信を指示する指示手段とを備え、前記ホストサーバは、前記ネットワークを通してメッセージを受信する受信手段と、情報を蓄積する情報蓄積手段と、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、抽出されたキーワードを用いて前記情報蓄積手段から情報を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により前記情報蓄積手段に検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成手段と、前記メッセージ作成手段により作成したメッセージを前記ネットワークを通して送信する送信手段とを備えるコミュニケーションシステムをコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら本発明の好適なコミュニケーションシステムの実施の形態について詳細に説明する。

【0023】図1は、本発明の実施の形態のコミュニケーションシステムを利用する際、ユーザが用いる端末の外観図である。ユーザの端末として、ノート型パソコン、PDA（Personal Digital Assistants）等の携帯情報端末、PHS（Personal Handy-Phone System）／携帯電話機などすべての情報機器に適用できる。

【0024】図1において、10はインスタントメッセージシステムが適用されるユーザの端末であり、端末10は、ディスプレイ11（表示手段）、バーチャルバディへメッセージを送信する前に押すバーチャルバディアクセスボタン12（指示手段）、キーボード13

（メッセージ入力手段）、システム接続部14（通信手段）を備えて構成される。ディスプレイ11は、キーボード13より入力したデータ、及び後述する図4のシステム上から受信されたデータを表示する機能を持

つ。

【0025】図2は、上記端末10の構成を示すブロック図である。図2において、端末10は、CPU21と、メールやメッセージ、各種設定内容等を表示するドットマトリクス構成の液晶表示装置（LCD）からなるデータ表示部であるディスプレイ11と、各種設定入力等を行う英数キー、カーソル移動キー等の入力キー群からなるデータ入力部であるキーボード13と、バーチャルバディアクセスボタン12と、電話回線又は無線を利用してメッセージなどのデータの送受信を行うデータ送受信部であるシステム接続部14と、ハードディスクドライブ（HDD）等からなるデータ記憶装置22とを備えて構成される。また、図示は省略されているが、端末10は、マウス等のポインティングデバイス、キーボード13及びポインティングデバイスの入出力を制御する入力制御部、データ送受信部14を制御する制御部、データ記憶装置22を制御する記憶装置制御部、本体各部に所定の電源電圧を供給する電源制御装置等を備えている。

【0026】CPU21は、インスタントメッセージ処理などのアプリケーションの処理の実行を含む装置全体の制御を行うとともに、各制御部を総括して制御する。CPU21は、ROM、RAM及び電氣的に書換可能な不揮発性メモリであるEEPROM（electrically erasable programmable ROM）やFlash ROMなどを備え、プログラム、通信制御データ、さらに電子メール端末の識別コード等の種々のデータを記憶する。EEPROMに書き込むプログラムを変えることによって、情報機器10における各種の仕様を変更することができる。すなわち、最近ではシステム開発のデバッグごとにマスクROMを変更する時間損失を回避するため、プログラムROMを不揮発性メモリ、例えばEPROM、EEPROMとし、プログラム開発・修正時間の短縮の大幅な短縮を図っている。また、プログラムをダウンロードしてEEPROMのプログラム内容を書き換えるようにすれば機能のアップグレードや機能の変更を容易に行うことが可能になる。

【0027】データ送受信部14は、通信方式、通信デバイス等の通信機能や電氣的な信号レベルやプロトコル等を制御するための通信制御装置であり、回路によるハードウェアやファームウェア等で構成され、データの送受信を行う送信部と受信部からなる。

【0028】データ記憶装置22は、CPU21により選択された信号を記録する外部記憶装置であり、例えば電源バックアップにより書き込まれた情報を保持するSRAM（Static RAM）カードや電源バックアップが不要なフラッシュメモリ等からなるコンパクトフラッシュ（登録商標）（CF）、スマートメディア、メモリスティック、さらにはコンパクトフラッシュと同程度の大きさ又はPCカードtypeIIに装着可能な超小型ハードディ

クドライブ (HDD) 等である。なお、上記は、ノート型パソコンに適用した例であるが、PDA等の携帯情報端末、PHS/携帯電話機についても同様に適用することができる。

【0029】図3は、インスタントメッセージシステムを実現するためのバーチャルバディ機能部の構成を示すブロック図である。図3において、バーチャルバディ機能部30 (バーチャルバディ提供手段) は、ネットワークを通してメッセージを受信するメッセージ受信部31 (受信手段)、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出部32 (キーワード抽出手段)、抽出されたキーワードを用いて情報蓄積部34から情報を検索する情報検索部33 (検索手段)、情報を蓄積する情報蓄積部34 (情報蓄積手段)、検索により検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成部35 (メッセージ作成手段)、及びメッセージ作成部35により作成したメッセージをネットワークを通して送信するメッセージ送信部36 (送信手段) から構成される。上記キーワード抽出部32、情報検索部33及びメッセージ作成部35は、情報演算処理の実行を含む装置全体の制御を行うCPU等からなる制御装置により抽出、検索、作成処理として実行される。

【0030】情報蓄積部34は、キーワードを基に各種データを収めるデータベースである。情報蓄積部34のデータベースにデータが存在しない場合は、メッセージ送信部36及びメッセージ受信部31を通して他のデータ管理システムのデータベースに対して検索を行う態様でもよい。さらに、対象の特徴を記述する要素との関係をベクトル表現した意味ベクトルデータを蓄積する意味ベクトルデータベースを備え、キーワードを基に生成された意味ベクトルの距離と、単語含有率による距離の両方の方法を使って検索結果のランキングを行い、意味の近いものから提示する連想検索システムに適用してもよい。

【0031】図4は、バーチャルバディ機能部及びユーザの端末を含むシステム構成図であり、本インスタントメッセージシステムを実現するためのシステム全体を示す図である。図4において、インスタントメッセージシステムは、利用者がサービスを使用するユーザ側である端末10部分と、本サービスを提供するサーバ40部分とからなる。

【0032】インスタントメッセージサーバ40は、上記バーチャルバディ機能部30を包含しており、インスタントメッセージサーバ40には、電話回線などのインスタントメッセージサーバ40への接続経路41 (ネットワーク) を経由して1台又は複数のユーザの端末10が接続される。また、インターネット等の情報ネットワーク51を経由して他のサイト (サーバ) 50が接続されている。

【0033】インスタントメッセージサーバ40は、各ユーザの情報検索処理等を実行するホストコンピュータなどから構成され、情報を蓄積するデータベース及び、課金システム42 (課金手段) を備える。また、図示は省略するが、キーボード及びマウス等のポインティングデバイスからなる入力部、CRT等からなる表示部を備える。課金システム42は、課金情報テーブルを備えており、従来公知の方法で受信した情報を課金する。課金情報テーブルには、複数の課金情報がダウンロードされ記憶されている。課金方法は、どのようなものであってもよい。他のサイト (サーバ) 50は、インスタントメッセージサーバ40に各種データを提供する。

【0034】インスタントメッセージサーバ40への接続経路41及びネットワーク51は、インスタントメッセージサーバ40のローカルコンピュータと他のサイト (サーバ) 50のコンピュータの間を結ぶ、LAN (Local Area Network)、DialUp接続等によるデータ通信手段を総称する概念である。また、上記インスタントメッセージサーバへの接続経路41及びネットワーク51のアクセス回線としては、HFC (Hybrid Fiber Coax: 光同軸ケーブル)、及びADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) 等の大容量回線、又はアナログモデムを利用した電話回線、PHS、携帯電話等を利用したワイヤレス回線等が利用可能である。以下、上述のように構成されたインスタントメッセージシステムの動作を説明する。

【0035】図5は、インスタントメッセージサーバ40のバーチャルバディ機能部30にメッセージを送信するときのユーザの操作手順を示すフローチャートであり、図中、Sはフローの各ステップを示す。まず、ステップS1で電話回線などを利用しインスタントメッセージサーバ40への接続経路41を通して、ユーザの端末10をインスタントメッセージサーバ40に接続した状態にする。次いで、ステップS2でユーザがバーチャルバディアクセスボタン12を押す。続いて、ステップS3で所望のメッセージをキーボード13より入力する。

【0036】図6は、バーチャルバディ機能部30の処理を示すフローチャートと具体例を示す図である。本フローは、インスタントメッセージサーバ40のコンピュータにより実行される。また、図6の破線で囲んだ部分はフローの各ステップで処理される具体例を示している。

【0037】まず、ステップS11でユーザから送信されたメッセージをメッセージ受信部31により受信し、ステップS12でキーワード抽出部32によりメッセージ受信部31で受信したメッセージからキーワードを抽出する。例えば、「奈良市内から車で30分以内のパーベキューができる場所は？」というメッセージを受信した場合、このメッセージから、「奈良市内から車」「30

0分以内」「バーベキュー」「場所」をキーワードとして抽出する。

【0038】ステップS13では、情報検索部33がキーワード抽出部32で抽出したキーワードに合致する情報を情報蓄積部34から検索する。情報検索処理の詳細については、図7のフローにより後述する。ここでは、「〇〇川の河原」が検索されたものとする。ステップS14では、情報検索部33で検索した情報をメッセージ作成部35により文章化する。メッセージ作成部35は、検索した情報「〇〇川の河原」を基に「〇〇川の河原がお勧めです」のメッセージを作成する。次いで、ステップS15でメッセージ送信部36により文章化した文章をユーザへ送信する。この場合、メッセージ送信部36は、メッセージ「〇〇川の河原」をユーザに送信する。

【0039】このように、ユーザは端末10を利用してインスタントメッセージサーバ40に接続し、バーチャルバディ機能部30へ前記図5に示す操作手順によりメッセージを送信し、前記図6に示す処理によりバーチャルバディ機能部30からのデータ受信する。ユーザは自身の端末10を通して、インスタントメッセージサーバ40のバーチャルバディ機能部30に対し質問を送信すると、バーチャルバディ機能部30は、その質問に含まれるキーワードから適切な情報を検索し、インスタントメッセージ送受信機能に対し解答を自動的に送信する。

【0040】図7は、情報検索部33及び情報蓄積部34の処理を示すフローチャートであり、本フローは、情報蓄積部34に、検索対象データが見つからなかった場合の処理フローを示す。まず、ステップS21で情報検索部33が情報蓄積部34を検索し、情報蓄積部34に検索データがあればステップS27でメッセージ作成部35に検索データを送る。

【0041】検索対象データが見つからなかった場合、ステップS22以下の処理で情報検索部33が他のサイト（サーバ）50を検索する。すなわち、ステップS22でユーザの端末10に他のサイト（サーバ）50を検索するため、情報料金が必要となる旨のメッセージを送信し、ユーザの端末10からの応答を判別する。ユーザの端末10からNの信号（否定応答）を受信したとき、又は所定時間応答がなかったときはステップS28で検索データがなかった旨のメッセージをユーザの端末10に送信する。これを受けてユーザの端末10のデータ表示部11には、検索データがなかった旨のメッセージが表示される。

【0042】上記ステップS22でユーザの端末10からYesの信号（肯定応答）を受信すると、ステップS23でインスタントメッセージサーバ40上にある課金システム42に、該当するユーザの端末10に対して課金する旨の情報を送信する。課金システム42では、こ

れを受けて課金処理を行う。

【0043】ステップS24では、検索対象データについて他のサイト（サーバ）50を検索する。次いで、ステップS25で他のサイト（サーバ）50を検索して得られた検索データを情報蓄積部34に送り、情報蓄積部34にこの検索データを記憶する。情報蓄積部34は、情報検索部33で検索された検索データを逐次蓄積しておくため、次回同一検索データ検索時は情報蓄積部34から検索データが読み出される。

10 【0044】ステップS26では、情報検索部33で検索した情報をメッセージ作成部35に送る。メッセージ作成部35は、検索データを基にメッセージを作成する。メッセージ送信部36により文章化した文章は、対応するユーザの端末10へ送信する。このように、バーチャルバディ機能部30は、検索対象データが見つからなかった場合、情報検索部33が他のサイト（サーバ）50を検索するので、複数の分野の情報に対応することができ、ユーザに質の高い情報を提供することができる。

20 【0045】図8は、複数のユーザがインスタントメッセージシステムを利用しており、途中でバーチャルバディ機能部を利用した際のユーザの操作と画面推移を具体的に説明する図である。図8では、バーチャルバディの利用を交えて、ユーザA、ユーザBの間でインスタントメッセージ送受信をする際の操作及び画面推移例を示す。

30 【0046】①複数のユーザA、ユーザBが、ユーザの端末10を利用して、図4に示すようにインスタントメッセージサーバ40に接続する。以下、インスタントメッセージシステム上で送受信されたデータはすべてディスプレイ11に表示される。

②まず、ユーザAがキーボード13によりメッセージ「日曜日のバーベキューの件、場所はどこにしましょうか？」を入力する（図8②参照）。

③このメッセージを見たユーザBがキーボード13によりメッセージ「適当な場所、知らないで調べてみます」を入力する（図8③参照）。

④そして、ユーザBがバーチャルバディアクセスボタン12を押す。

40 ⑤続いて、ユーザBがメッセージ「奈良市内から車で30分以内のバーベキューができる場所は？」をキーボード13より入力する（図8⑤参照）。

⑥バーチャルバディ機能部30は、ユーザ（この場合、ユーザB）から送信されたメッセージをメッセージ受信部31により受信し、キーワード抽出部32により受信したメッセージからキーワード「奈良市内から車」「30分以内」「バーベキュー」「場所」を抽出する。

そして、情報検索部33がキーワード抽出部32で抽出したキーワードに合致する情報を検索し、検索した情報からメッセージ作成部35にメッセージを作成し、

作成したメッセージ「〇〇川の河原がお勧めです。」をメッセージ送信部 36 によりユーザに送信する。バーチャルバディ機能部 30 は、バーチャルバディアクセスボタン 12 を操作したユーザ B を含む他のユーザ（この場合、ユーザ A）にも上記メッセージを送信する。

⑦ユーザ A は、バーチャルバディ機能部 30 からのメッセージを受信し（図 8 ⑦ユーザ A 参照）、同様に、ユーザ B は、バーチャルバディ機能部 30 からのメッセージを受信する（図 8 ⑦ユーザ B 参照）。

【0047】このように、インスタントメッセージシステムにおいて、ユーザ同士がバーチャルバディ以外の相手とインスタントメッセージ送受信を行っている際、使用中のインスタントメッセージ送受信機能上で、バーチャルバディが会話に参加して、各ユーザがバーチャルバディとの間とでもインスタントメッセージ送受信できる。この場合、バーチャルバディ以外の複数の相手及びバーチャルバディとの間で送受信したインスタントメッセージをすべて表示することができる。

【0048】以上のように、本実施の形態のインスタントメッセージシステムは、接続経路 41 を経由して接続された複数のユーザの端末 10 と、バーチャルバディ機能部 30 を包含するインスタントメッセージサーバ 40 とを備え、バーチャルバディ機能部 30 は、ネットワークを通してメッセージを受信するメッセージ受信部 31、受信したメッセージからキーワードを抽出するキーワード抽出部 32、抽出されたキーワードを用いて情報蓄積部 34 から情報を検索する情報検索部 33、情報を蓄積する情報蓄積部 34、検索により検索対象の情報があるときは、該情報を基にユーザに返信するメッセージを作成するメッセージ作成部 35、及びメッセージ作成部 35 により作成したメッセージをネットワークを通して送信するメッセージ送信部 36 を備え、ユーザの端末 10 からインスタントメッセージサーバ 40 に対し質問を送信すると、バーチャルバディ機能部 30 は、その質問に含まれるキーワードから適切な情報を検索し、ユーザの端末 10 に対し解答を自動的に送信するので、直接的な相手がいなくても会話を楽しむことができるようになり、インスタントメッセージ送受信機能 1 つで色々な情報を入手することができるようになる。

【0049】また、パケット通信に接続することにより、常時接続状態となり、この補助システムから入手した情報を複数人で共有することができるようになり、情報料を今までより減らすことができるようになる。さらに、課金システム 42 を設け、他のサイトから課金して収集したデータをバーチャルバディ機能部 30 に蓄積することにより、次回同じデータを検索したユーザは課金されずに情報を得ることができる。さらに、携帯情報端末に、本システムを利用するためのインスタントメッセージ送受信機能を搭載することにより、Web など複数のアプリケーションを搭載する必要がなくなり、メセ

リの消費を抑えることができる。

【0050】なお、上記実施の形態に係るコミュニケーションシステムを、上述したような携帯情報端末等の情報機器に適用することもできるが、勿論これには限定されず、電子メールを送受信する装置であれば全ての装置（例えば、携帯移動端末、ページャ）に適用可能である。また、本インスタントメッセージシステムが、PDA 等の携帯情報端末やパーソナルコンピュータのデータ通信機能として組み込まれたものでもよい。

【0051】また、本実施の形態ではインスタントメッセージシステムという名称を用いたが、これは説明の便宜上であり、電子コミュニケーションシステム、情報提供システム等であってもよいことは勿論である。また、キーワード抽出条件、検索ルールは、前記図 6 の例には限定されず、また、メッセージデータの種類のどのようなものでもよい。さらに、上記インスタントメッセージシステムを構成する各部の種類、メモリの種類、表示画面のメッセージ表示方法などは前述した実施の形態に限られない。

【0052】以上説明したコミュニケーションシステムでは、この処理装置を機能させるためのプログラムでも実現される。このプログラムはコンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されている。本発明では、この記録媒体として、メインメモリそのものがプログラムメディアであってもよいし、また外部記憶装置としてプログラム読み取り装置が設けられ、そこに記録媒体を挿入することで読み取り可能なプログラムメディアであってもよい。いずれの場合においても、格納されているプログラムは CPU がアクセスして実行させる構成であってもよいし、あるいはいずれの場合もプログラムを読み出し、読み出されたプログラムは、図示されていないプログラム記憶エリアにダウンロードされて、そのプログラムが実行される方式であってもよい。このダウンロード用のプログラムは予め本体装置に格納されているものとする。

【0053】ここで、上記プログラムメディアは、本体と分離可能に構成される記録媒体であり、例えば PC カード（SRAM カード）のほか、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー（登録商標）ディスクやハードディスク等の磁気ディスクや CD-ROM/MO/MD/DVD 等の光ディスクのディスク系、IC カード（メモリカードを含む）/光カード等のカード系、あるいはマスク ROM、EPROM、EEPROM、フラッシュ ROM 等による半導体メモリを含めた固定的にプログラムを担持する媒体であってもよい。

【0054】また、本実施の形態においては、インターネットを含む通信ネットワークを接続可能なシステム構成であることから、通信ネットワークからプログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。なお、このように通信ネットワー

クからプログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用のプログラムは予め本体装置に格納しておくか、あるいは別な記録媒体からインストールされるものであってもよい。また、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【0055】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明によれば、インスタントメッセージシステム上に仮想的な友達（バーチャルバディ）を設けることにより、直接的な相手がいないときでも、インスタントメッセージの送受信を楽しむことができる。例えば、このバーチャルバディに天気予報の案内やファイナンシャルマネージャーなど、ナビゲーション的な機能を持たせることによって、自分の友達や先生が傍にいないような仕組みを構築することができる。

【0056】また、バーチャルバディ提供手段に課金手段を設けることにより、従来のWebサービスのよう10 に欲しい情報のURLまで行かなくてもインスタントメッセージシステム上で情報を得ることができるようになり、情報収集の煩わしさを改善することができる。

【0057】また、情報収集のために、インスタントメッセージ機能以外のブラウザのようなアプリケーションを起動する必要もなくなる。さらに、パケット通信サービスと併用することで常時接続ができるようになり、バーチャルバディからの引き出した情報は、インスタントメッセージに参加している複数の人が共有することができ、Webなどの同じ情報サービスよりも情報料金を安く抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態のコミュニケーションシステムのユーザが用いる端末の外観図である。

【図2】本実施の形態のコミュニケーションシステムのユーザの端末の構成を示すブロック図である。

【図3】本実施の形態のコミュニケーションシステムのバーチャルバディ機能部の構成を示すブロック図である。

【図4】本実施の形態のコミュニケーションシステムの

バーチャルバディ機能部及びユーザの端末を含むシステム構成図である。

【図5】本実施の形態のコミュニケーションシステムのバーチャルバディ機能部にメッセージを送信するときのユーザの操作手順を示すフローチャートである。

【図6】本実施の形態のコミュニケーションシステムのバーチャルバディ機能部の処理を示すフローチャートと具体例を示す図である。

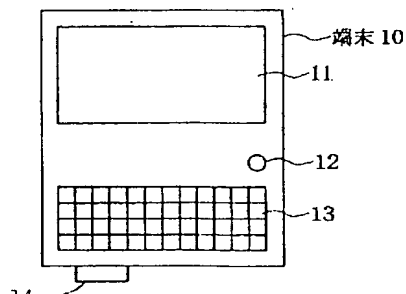
【図7】本実施の形態のコミュニケーションシステムの情報検索部及び情報蓄積部の処理を示すフローチャートである。

【図8】本実施の形態のコミュニケーションシステムの複数のユーザがバーチャルバディ機能部を利用した際のユーザの操作と画面推移を具体的に説明する図である。

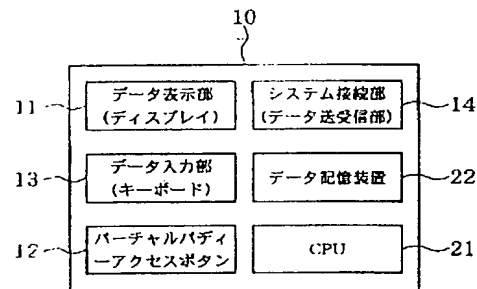
【符号の説明】

- 10 端末
- 11 ディスプレイ（表示手段）
- 12 バーチャルバディアクセスボタン（指示手段）
- 13 キーボード（メッセージ入力手段）
- 14 システム接続部（通信手段）
- 21 CPU
- 22 データ記憶装置
- 30 バーチャルバディ機能部（バーチャルバディ提供手段）
- 31 メッセージ受信部（受信手段）
- 32 キーワード抽出部（キーワード抽出手段）
- 33 情報検索部（検索手段）
- 34 情報蓄積部（情報蓄積手段）
- 30 35 メッセージ作成部（メッセージ作成手段）
- 36 メッセージ送信部（送信手段）
- 40 インスタントメッセージサーバ
- 41 インスタントメッセージサーバへの接続経路（ネットワーク）
- 42 課金システム（課金手段）
- 50 他のサイト（サーバ）
- 51 ネットワーク

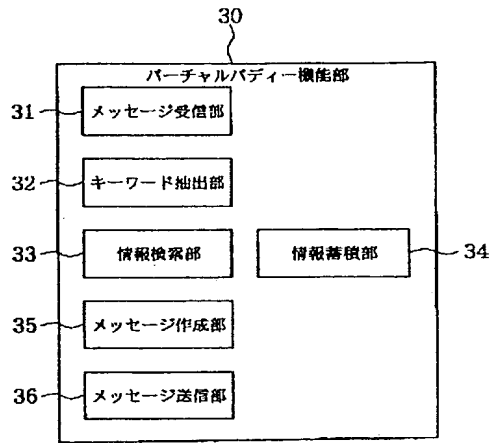
【図1】



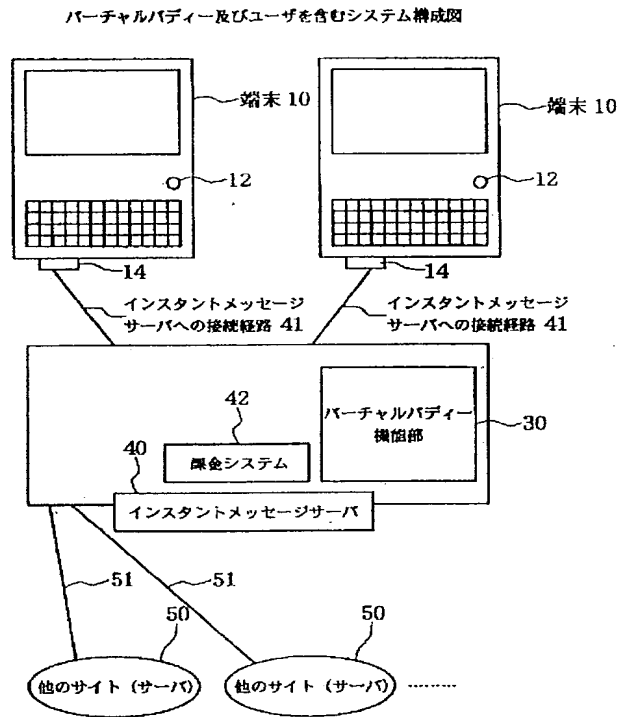
【図2】



【図 3】

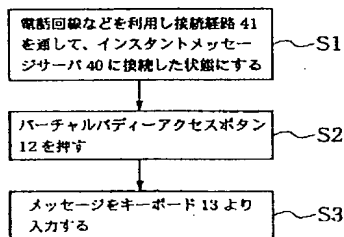


【図 4】



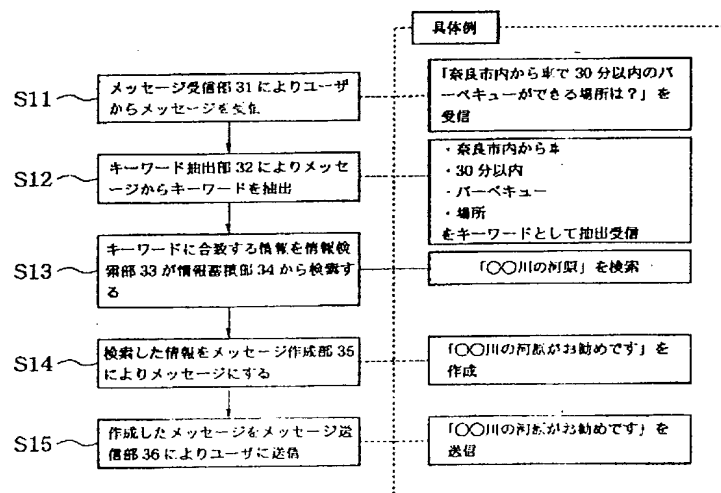
【図 5】

バーチャルバディにメッセージを送信するときのユーザの操作手順例

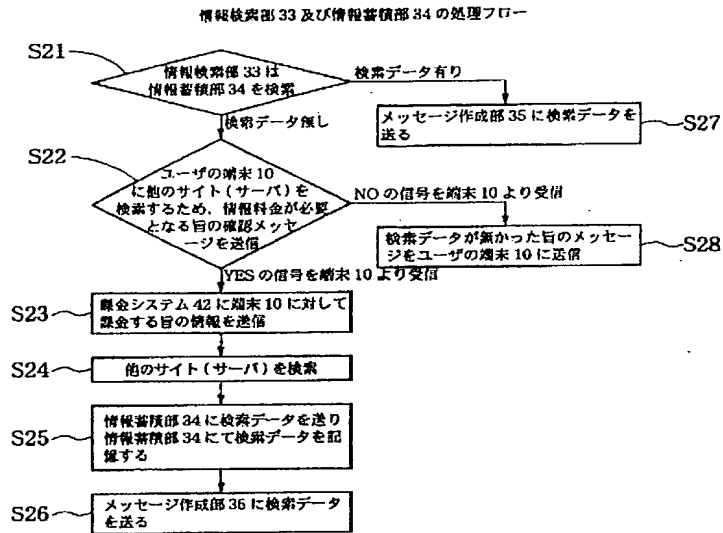


【図 6】

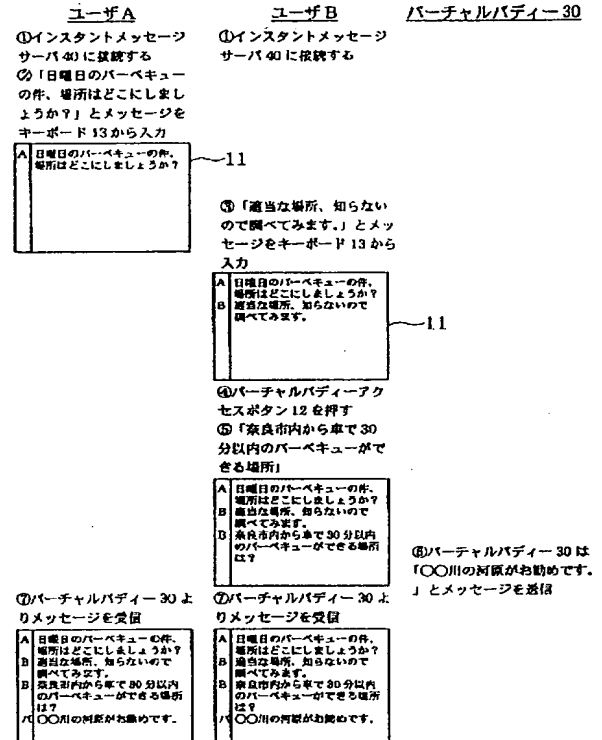
バーチャルバディ機能部分の処理フローと具体例



【図 7】



【図 8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.